

Les blocs glaciaires

Écrit par Claude Beaudevin

Mercredi, 03 Août 2011 13:11 - Mis à jour Samedi, 05 Novembre 2016 19:05

Version 110

Les éléments rocheux qui composent les moraines glaciaires présentent des formes très variées, allant des blocs à arêtes vives à des galets analogues à ceux des plages et des torrents. Mais, en général, ils sont moins arrondis que ceux-ci et leurs arêtes sont seulement émoussées : c'est le faciès glaciaire. Leur taille est très variable et s'échelonne des plus petits grains jusqu'aux énormes [blocs erratiques](#) de plusieurs milliers de tonnes. Nous nous intéresserons ici aux blocs de taille moyenne, centimétrique à métrique.

Sur la moraine rive droite du glacier de **Bonnepierre** (massif des **Écrins, Isère**) voici deux blocs, l'inférieur à arêtes vives, l'autre aux arêtes émoussées et déjà assez proche d'un bloc arrondi.



Plus bas, sur les délaissés du même glacier, un bloc aux arêtes à peine émoussées.



Enfin, encore plus bas, un assortiment complet de blocs présentant toutes les nuances des faciès glaciaires.

D'où proviennent des formes si variées ? La réponse peut sembler évidente : c'est parce qu'ils ont été roulés par les eaux glaciaires, qui les ont ainsi usés et arrondis, par chocs et frottement les uns contre les autres. Toutefois, une constatation sème le doute : on trouve des galets émoussés dès les moraines les plus en amont. Intéressons-nous donc aux galets fluviaux, car la même remarque surprenante a été faite : on trouve des galets émoussés dès les tronçons de torrents les plus en amont.

Selon une équipe de l'*Institut Charles Sadron du CNRS* à **Strasbourg**, dirigée par *Carlos Marques*, c'est que le façonnage des galets est causé essentiellement par le sable transporté par le courant, qui agit sur les surfaces qui lui sont exposées, plutôt que par l'usure des galets les uns contre les autres. Un galet au repos dans un torrent est ainsi façonné en permanence par le sable et pas seulement pendant son déplacement lors des crues, beaucoup plus limité dans le temps.

Les blocs glaciaires

Écrit par Claude Beaudevin

Mercredi, 03 Août 2011 13:11 - Mis à jour Samedi, 05 Novembre 2016 19:05

Revenons à présent aux galets et blocs de nos glaciers. A même observation, même réponse : ce n'est pas le "roulage" du bloc qui est seul responsable de sa forme, mais essentiellement l'usure par le sable transporté par les eaux glaciaires - et nous savons que, plus encore que celles d'un torrent, ces eaux sont très chargées en éléments abrasifs. Une constatation vient à l'appui de cette théorie ; certains blocs glaciaires présentent un faciès glaciaire particulièrement typique, dit "en fer à repasser".

Voici un de ces blocs en "fer à repasser", provenant d'une moraine du glacier rissien de l'**Isère** située en **Bièvre-Valloire (Isère)**.

Longueur 10 cm



Un simple roulage dans les eaux issues du glacier ne permet pas d'expliquer ce faciès. Si l'on admet, par contre, que le sable joue un rôle primordial, on voit que, lorsqu'un bloc est partiellement enchâssé dans la glace, les faces exposées aux eaux qui circulent à l'intérieur du glacier seront usées et arrondies par l'action du sable. Au contraire, la partie enchâssée dans la glace conservera intacte la planéité que présentait le bloc lorsqu'il a été arraché aux parois du glacier. Ce mode de formation nous paraît donc susceptible d'expliquer la formation des "fers à repasser".

Enfin, un dernier argument : certains galets striés présentent une face plane dont il est visible qu'elle a été cassée récemment, postérieurement à la formation des stries. Ceci ne nous paraît pas pouvoir être imputable à un roulage par les eaux sur le fond d'auge, mais bien à une chute importante dans un moulin de rive.

Les dreikanter

Le processus de façonnage des fers à repasser, tel que nous le décrivons, n'est pas sans rappeler celui des dreikanter (terme d'origine allemande). Rappelons qu'un dreikanter est un bloc façonné en pyramide, généralement à trois faces par les vents du désert chargés de sable. La quatrième face, en contact avec le sol, la base, est protégée de cette érosion. Lors de tempêtes, le dreikanter peut être basculé et l'érosion éolienne s'exercera sur une autre de ses faces. Jusqu'à la prochaine tempête...



Voici un dreikanter ramassé sur un reg marocain. Un angle a été cassé, probablement selon le pointillé.

Cet autre provient du désert de **Namibie**

. La classique patine désertique est visible. Les vermiculures à sa surface ont été causées par une

Les blocs glaciaires

Écrit par Claude Beaudevin

Mercredi, 03 Août 2011 13:11 - Mis à jour Samedi, 05 Novembre 2016 19:05

attaque chimique due à la rosée nocturne déposée par la brume provenant de l'**Océan Pacifique**.



Enfin, ce dernier bloc provient de la presqu'île de **Monemvassia (Péloponnèse, Grèce)**. Il s'agit d'un bloc exotique, étranger aux formations géologiques de la presqu'île. Sa forme et son état de surface - bien que dépourvu de patine désertique - en font un probable dreikanter, déplacé sans doute par la main de l'homme.

Si l'on adopte notre théorie pour la formation des blocs en "fer à repasser", on voit que, aussi bien pour ceux-ci que pour les dreikanter, le façonnage est dû à l'action d'un fluide chargé de sable, ce qui explique une certaine analogie de forme.

[Haut de page](#)
